



Commissione Mobilità Automobile Club Milano

Presentazione pubblica

MOBILITÀ: UNA PIU' AMPIA CONSAPEVOLEZZA

18 marzo 2016

Schede di approfondimento



LA COMMISSIONE MOBILITÀ DELL'AUTOMOBILE CLUB MILANO

Presidente:

Cesare Stevan, professore emerito del Politecnico di Milano.

Componenti:

Alberto Ansaldi, direttore Automobile Club Milano;

Aldo Bardusco, docente di Diritto costituzionale;

Gian Paolo Corda, docente di Progettazione urbanistica;

Franco De Angelis, esperto di trasporti, già assessore del Comune di Milano e della Provincia di Milano;

Michele Giugliano, docente di Inquinamento atmosferico, Politecnico di Milano;

Giorgio Goggi, docente di Urbanistica, già assessore al Traffico del Comune di Milano;

Marco Ponti, docente di Economia dei Trasporti;

Lorenzo Rosti Rossini, ingegnere esperto di sicurezza;

Edoardo Rovida, docente del Dipartimento di Meccanica, Politecnico di Milano;

Chiara Somarè, avvocato in Milano;

Giorgio Spatti, ingegnere esperto di trasporti e logistica.

Segretario:

Paolo Redaelli, responsabile comunicazione Automobile Club Milano.

Indice:

- L'evoluzione della domanda di mobilità in Lombardia
- La mobilità come sistema ed il ruolo sociale ed economico della motorizzazione privata
- Cosa cambia pensando alla mobilità nella Città Metropolitana
- Necessità di adottare la tecnica del traffico internazionale
- Lo scenario della nuova mobilità dei prossimi anni e le condizioni per garantirne la più ampia diffusione
- Correlare il sistema dei trasporti alla struttura degli insediamenti
- Il ruolo urbanistico e trasportistico dei centri di interscambio modale
- Migliorare la qualità e la sicurezza della viabilità regionale: una priorità
- Un pedaggio sulla rete ordinaria per i mezzi pesanti?
- Qualità dell'aria: non esiste la "soluzione", ma sono necessari tanti contributi alla soluzione
- Quale strategia per ridurre i morti sulle strade?
- Quali azioni per ridurre il rischio "Pedoni"
- Mobilità e parcheggiabilità: due facce dello stesso problema
- I Corsi di aggiornamento per giornalisti

L'evoluzione della domanda di mobilità in Regione Lombardia

Quantitativa

In relazione ad un sistema urbano comunque interconnesso (tra le sue polarità maggiori e intermedie e per lo *spawling* insediativo che vi si interpone) la domanda di spostamento è in Lombardia particolarmente significativa, e crescente, soprattutto riferita agli spostamenti interni: oltre 16 milioni/giorno nel 2014 e 15,5 milioni del 2002 (+5,7% rispetto al 7,4% di crescita della popolazione).

Qualitativa

È mutata la **struttura della mobilità**: al netto dei ritorni a casa, nel 2014 gli spostamenti occasionali e per affari (4,4 milioni/giorno) sono pari agli spostamenti per lavoro e studio (4,5 milioni/giorno) e quelli per lavoro (3,59 milioni/g) sono stati superati dagli spostamenti occasionali (4,07 milioni/g).

Quel che più conta, in relazione ai mezzi di trasporto utilizzati, è la **distribuzione degli spostamenti per distanza** che evidenzia come più del 90% della mobilità sia al di sotto dei 20 km, con oltre il 70% al di sotto dei 10 km. Dato che trova conferma sia per i movimenti sistematici, per motivi di lavoro e studio, sia per gli spostamenti occasionali.

Spostamenti sistematici e occasionali

Il picco degli spostamenti sistematici si ha tra le 7:00 e le 8:00 del mattino (con punte maggiori di quelle serali dei ritorni a casa), gli spostamenti occasionali sono più distribuiti nel corso della giornata, tra le 8:00 e le 12:00 e tra le 14:00 e le 19:00.

Nell'**uso dell'auto e del mezzo pubblico** non si hanno significative differenze tra spostamenti sistematici e occasionali: l'auto è usata per gli spostamenti sistematici nella misura del 67%, per gli spostamenti occasionali per oltre il 62% il mezzo pubblico è usato in egual misura per gli spostamenti sistematici e occasionali: 16%.

L'**uso della bici** è del 2% negli spostamenti sistematici e del 5% negli spostamenti occasionali.

La straordinaria crescita della domanda ferroviaria

La **domanda ferroviaria** regionale è cresciuta in modo straordinario negli ultimi anni, passando da 400 mila pax/giorno nei primi anni 2000 a 670 mila nel 2012, con incrementi particolarmente significativi su alcune direttrici: la Milano-Chiasso è quasi triplicata in 10 anni, l'utenza della Milano-Novara è raddoppiata dal 2005 al 2011, la domanda Milano-Bergamo dei RegioExpress è cresciuta del 44%.

La domanda di mobilità nella Città Metropolitana

In relazione alla sua dimensione demografica e all'entità delle attività e dei servizi presenti sul suo territorio, la Città Metropolitana di Milano registra in Lombardia circa un terzo degli spostamenti complessivi (dei movimenti interni, di quelli verso l'esterno) e quasi il 40% degli spostamenti attratti; a Brescia e Bergamo corrispondono, sia come movimenti attratti che destinati quote comprese tra il 20 e il 25%.

La mobilità come sistema e il ruolo sociale ed economico della motorizzazione privata

AC Milano ha sempre considerato la mobilità come un sistema, anteponendo l'attenzione agli interessi generali della mobilità sul territorio al solo, scontato, ruolo di difensore degli automobilisti ed, infatti, fin dagli Anni Trenta¹, AC Milano ha prodotto documenti e pubbliche iniziative in favore del trasporto collettivo, considerandolo elemento necessario e fondamentale della rete di mobilità, anche per gli automobilisti.

Il sistema della mobilità è composto da tanti modi di trasporto che interagiscono tra di loro sul territorio e nelle città, formando una rete complessa in cui ognuno di essi è adatto ad un particolare bisogno o ad una particolare destinazione di spostamento, ed in cui ognuno può sopperire alle carenze di altri.

Tutti questi sono inseriti ed interagiscono su specifiche situazioni urbanistiche che ne condizionano, impediscono o giustificano la scelta (per esempio gli insediamenti dispersi possono essere serviti economicamente solo con il mezzo privato, o con il taxi).

L'insieme dei modi del sistema incrementa la libertà insediativa di famiglie e imprese. Il tipico esempio di libertà insediativa è quello delle famiglie che preferiscono abitare in periferia o nei comuni dell'*hinterland* per non sottostare agli alti prezzi delle abitazioni nel centro urbano, a confronto dei quali il costo del trasporto è minore.

Quindi, anche l'auto privata è parte integrante ed essenziale del sistema. Il fatto che un suo uso eccessivo comporti maggiore congestione o inquinamento non diminuisce la funzione sociale (come, per esempio, non potremmo mai eleminare i mezzi operativi - più congestivi ed inquinanti - pena l'impossibilità di trasportare le merci).

La motorizzazione privata è necessaria:

- per servire insediamenti di dimensione inferiore al minimo necessario per essere serviti dal trasporto pubblico;
- per gli spostamenti in senso contrario alla struttura territoriale delle linee di trasporto pubblico (quelli centripeti trovano grande supporto nella configurazione delle linee; quelli centrifughi, dirigendosi ove questa ha maglie più larghe, più difficilmente ne sono supportati);
- per le famiglie a basso reddito che devono trovare condizioni insediative di minor costo; poiché la presenza del trasporto pubblico aumenta i valori immobiliari, le famiglie più disagiate trovano casa nei luoghi meno accessibili, in questo senso l'automobile svolge una fondamentale funzione sociale (quando il trade-off tra costi dell'auto e costi insediativi sia positivo);
- per particolari categorie di utenti come anziani, disabili, famiglie numerose (viaggiare in cinque in un'auto costa meno di cinque biglietti ferroviari o di aereo);
- per gli spostamenti turistici;
- per condizioni professionali: artigiani, rappresentanti, medici, professionisti, ecc.

Bisogna anche considerare che nelle aree urbane del mondo, in cui si ha il maggiore utilizzo del trasporto pubblico, non si supera mai il 70% di riparto modale, con almeno il 30% al trasporto privato.

¹ Nel 1931, ad esempio, alla II Conferenza del Traffico e della Circolazione organizzata da ACM l'ing. Marco Semenza presentò la relazione "Come i servizi pubblici possono diminuire la congestione del traffico nelle grandi città".

La città di Milano, che vanta il migliore risultato in Italia, è quasi al 50%², valore che si riduce rapidamente più ci si inoltra nella Città Metropolitana.

Considerato l'ingente costo dei sistemi di trasporto pubblico, chi risiede ove la rete pubblica è meno densa o assente non solo può, ma **deve** utilizzare il mezzo privato (che sia in proprietà o in condivisione) perché estendere il servizio in quelle aree comporterebbe costi non sostenibili per la collettività.

Va anche detto che l'uso dell'automobile per la mobilità privata fa parte delle insopprimibili libertà individuali: in una società aperta non è possibile né impedire, né giudicare chi esercita questa libertà purché l'automobilista paghi i costi dei beni che usa (lo spazio pubblico) e delle esternalità che produce (congestione, inquinamento) attraverso la tariffa per il parcheggio, per la sosta su strada, ecc.

E' da notare, tuttavia, che, in termini di tassazione sui carburanti, oggi in Italia e nell'UE, la motorizzazione privata paga in media molto del costo delle esternalità ambientali che produce e comunque è la fonte di inquinamento, anche nelle aree dense, che "internalizza" maggiormente i costi ambientali che produce.³ Tale internalizzazione, oltre agli standard europei sulle emissioni, ha anche contribuito, assai più del cambio modale e senza costi per le casse pubbliche, al miglioramento della qualità dell'aria che si è registrato a Milano e in Lombardia negli ultimi decenni.

Un altro punto merita una trattazione a parte: la rete stradale che sostiene la motorizzazione privata è anche quella su cui corrono tutti i mezzi di trasporto pubblico che non abbiano sede propria (ovvero quelli più largamente diffusi). Inoltre, la rete stradale, proprio perché fa parte di un sistema interconnesso, è anche la rete di apporto agli interscambi con il trasporto pubblico, come le stazioni ferroviarie.

La tendenza politica che oggi porta a ridurre o negare gli investimenti sulla rete stradale e sui parcheggi, oltre a far stagnare la ricerca e l'applicazione delle innovazioni tecnologiche in questo campo, è responsabile di gravi ricadute negative che investono tutti i cittadini: sulla sicurezza delle strade, sull'ambiente, sulle attività economiche e sullo stesso trasporto pubblico.

Ma, soprattutto, sulle famiglie a più basso reddito che non si possono permettere di risiedere in luoghi ampiamente serviti dal trasporto pubblico, o a distanza ciclistica dai luoghi di lavoro.

In una parola, l'automobile svolge una funzione sociale che va riconosciuta.

² Il 70% si raggiunge all'interno della cerchia dei Bastioni, il 60% sulla direttrice delle FNM, ma anche il 25% appena fuori dai dei confini comunali.

³ Cfr. *Getting energy prices right*, International Monetary Fund, Washington, 2014.

Cosa cambia pensando alla mobilità nella Città Metropolitana

Il Sindaco di Milano è ormai anche il Sindaco della Città Metropolitana.

Pertanto, ora il suo punto di vista sui problemi della mobilità dovrà mutare profondamente.

L'ambito della Città Metropolitana non coincide con tutto il bacino di mobilità di Milano, la cui area urbana è ormai diventata molto più ampia, nondimeno il dover tener conto di un'area pari a quella della Provincia richiede molti cambiamenti concettuali.

Milano, nella costruzione delle sue reti di mobilità, ha sempre pensato ad un territorio più vasto, ne è la prova il passante ferroviario e le linee metropolitane che si sono sempre estese ed interfacciate con la rete di trasporto esterna.

Tuttavia bastano pochi elementi per capire cosa deve cambiare:

- gli insediamenti della Città Metropolitana sono meno densi di quelli di Milano con presenza anche di insediamenti sparsi la cui accessibilità va garantita;
- di conseguenza la rete di trasporto della Città Metropolitana è anche a maglie molto più larghe di quella milenese: aumenta la quantità di spostamenti extraurbani ed intercomunali, e di conseguenza deve aumentare l'attenzione alla rete stradale, ed in particolare alla rete stradale ordinaria che garantisce la continuità degli insediamenti;
- a maglie ancora più larghe è la rete del trasporto pubblico, per lo più gestito con mezzi su gomma, diversamente da quanto accade nel capoluogo;
- la percentuale di spostamenti serviti dal trasporto pubblico è assai minore. Se a Milano quasi il 50% degli spostamenti avviene sul trasporto pubblico (e nel centro oltre il 70%), nella Città Metropolitana si scende al 30 o 25%, nelle zone non servite dalla ferrovia.

Una prima conseguenza di questa situazione è che ci si dovrà occupare molto di più del trasporto automobilistico, la cui rilevanza sociale, fuori Milano, è assai più elevata.

Ancor di più, quindi, ci si dovrà interrogare sulle conseguenze sociali delle scelte di politica della mobilità.

Una politica basata prevalentemente sui mezzi alternativi all'auto, come messa in atto a Milano nella scorsa legislatura, nella Città Metropolitana rischia di essere socialmente iniqua e di colpire i ceti meno abbienti che non hanno redditi sufficienti per abitare nei centri o in vicinanza delle linee di pubblico trasporto.

Un'altra conseguenza è che ci si dovrà occupare molto di più dei sistemi d'interscambio: per meglio convogliare la mobilità della città metropolitana sulla rete di trasporto pubblico rapido di massa (ferrovie, metropolitane), il largo accesso agli interscambi è cruciale.

Quindi andranno curate le strade di accesso, i parcheggi di stazione, l'informazione agli utenti attuali e potenziali.

Potranno essere conseguiti importanti risultati, ma andrà riorientato il punto di vista.

Necessità di adottare la tecnica del traffico internazionale

A Milano, le questioni del traffico sono da tempo diventate terreno di scontro politico tra i partiti piuttosto che problemi da risolvere con la tecnica appropriata.

La tecnica internazionale del traffico è ampiamente misconosciuta.

L'unica tecnica internazionale applicata a Milano è quella della *congestion charge*, che in realtà è la meno diffusa, applicata solo a Londra (le cui differenze con Milano sono macroscopiche) ed in poche altre città del mondo. Soprattutto, mai applicata nell'Europa continentale.

Le zone 30, recentemente tracciate in centro, sono state realizzate sulle strade di distribuzione, al contrario di quanto dettato dalla tecnica prevalente.

Eppure, applicando con decisione e coerenza anche a Milano le consolidate tecniche internazionali, la gran parte dei problemi di traffico che la affliggono (e quelli, ben più gravi, di qualità paesaggistica), sarebbe portata a soluzione con un'estesa e appropriata politica della sosta e con un'estensione delle zone 30 e pedonali.

Ben più difficile sarebbe risolvere i problemi derivanti dal clima e dalla meteorologia, come l'inversione termica, ma anche in questo campo si farebbero grandi passi in avanti.

Questo dimostra che la vera questione è simbolica e non tecnica, come simboliche, e non tecniche, sono tutte le soluzioni proposte.

Oggi ognuno (forze politiche, gruppi d'interesse, comitati) vuole imporre il suo paradigma politico-ideologico: contro la motorizzazione privata, contro l'inquinamento, a favore del verde, a favore delle biciclette, ...

Simbolica ed ideologica è pure la posizione di chi non vorrebbe fare nulla (niente regole, niente multe, niente "vessazioni" per gli automobilisti), come se la congestione non esistesse e non colpisce tutti i cittadini in termini di qualità della vita, reddito e salute.

Al contrario, la consolidata tecnica internazionale (uguale dovunque nei paesi più evoluti, senza distinzione di orientamento politico), che da tempo ha consentito a tutta l'Europa di convivere con il traffico urbano, non punta mai su un solo intervento, ma sempre mette in atto un ventaglio di molti provvedimenti mirati (sul trasporto pubblico, sulla circolazione, sulla sosta, sulle zone 30, sulle tariffe).

La tecnica del traffico ha ormai da tempo elaborato procedure efficaci e largamente applicate, basate innanzitutto sulla regolamentazione e tariffazione della sosta (anche dei residenti) graduata in relazione alle diverse aree della città; sui sistemi di circolazione canalizzata (*loop*); sull'estesa realizzazione di parcheggi in struttura per residenti e traffico operativo; sull'offerta di trasporto pubblico urbano ma soprattutto regionale; sull'applicazione estesa delle zone 30 in "isole ambientali". Si tratta non di uno, ma di molti provvedimenti fra loro interconnessi, spesso privi di evidenza simbolica, ma efficaci.

Si può provare a definire un decalogo di atteggiamenti concettuali e tecnici necessari per agire in modo concreto e non ideologico:

1. Tutte le città hanno iniziato dalla sosta: nel trasferire lo stazionamento dalle strade ai parcheggi in struttura si è trovato il bandolo della regolamentazione del traffico (è successo a Lione ed in tutte le città francesi, a Madrid ed in tutte le città spagnole, a Lugano come a Francoforte o Amburgo; anche nel centro di Washington non si può parcheggiare se non in struttura (esclusi i

2. soli disabili). La sosta su strada dei residenti ovunque è soggetta ad una tariffa.
3. Attuare la classificazione della rete in strade di distribuzione e strade locali, organizzando queste ultime in ambiti di “isole ambientali” trasformate in zone 30 (con provvedimenti strutturali e non con mera segnaletica).
4. Fare i conti, ossia valutare sempre il numero e il tipo di spostamenti su cui si vuole incidere; sono dati facilmente disponibili, occorre sapere con precisione quello che si propone.
5. Pensare meno all’inquinamento e più alla congestione: se continueremo a combattere l’inquinamento inventando inefficaci provvedimenti sul traffico, l’inquinamento sarà eliminato dal progresso tecnologico degli autoveicoli prima che dalle politiche antitraffico (come già regolarmente è successo e ancora sta accadendo). Invece la congestione resterà.
6. Capire quali ceti vengono colpiti dai provvedimenti. Oggi lo stereotipo dell’automobilista ricco è l’esatto contrario della realtà: molti dei provvedimenti invocati per ridurre il traffico vanno a colpire i ceti meno abbienti. Tenere presente che gli spostamenti sono effettuati da persone di ogni condizione, non solo giovani ma anche anziani, che a Milano sono sempre di più, o persone in non perfetta salute.
7. Simulare le conseguenze economiche e urbanistiche dei provvedimenti, per non rovinare, per una sterile lotta alla motorizzazione, la struttura della città, che ha lunghissimi tempi di ricambio e di adeguamento. Se s’induce un trasferimento delle attività nell’*hinterland*, queste non torneranno più indietro e l’efficacia di molti cospicui e strategici investimenti (vedi metropolitane urbane, passante ferroviario...) verrà pesantemente sminuita o annullata dalle stesse presunte politiche “antitraffico”.
8. Pensare a tutta l’area urbana, Milano non si ferma ai suoi confini civici e nemmeno alla Città Metropolitana: il suo bacino di mobilità è fatto da 7 milioni di abitanti. Il miglioramento del servizio ferroviario regionale può essere più efficace di mille *congestion charges*.
9. Guardare la città con occhi scevri dall’ideologia: la rovina del paesaggio urbano è molto peggio della quantità del traffico. E’ singolare che nessuno avverte lo scandalo di una città sommersa dalle auto in sosta, il cui paesaggio è occupato prevalentemente da masse di metallo, mentre si grida allo scandalo per i progetti di parcheggi sotterranei.
10. E’ meglio incanalare il traffico dove non fa danni piuttosto che tentare velleitariamente di ridurlo o eliminarlo: città simbolo della qualità ambientale (e delle biciclette) come Amsterdam, sono in realtà ampiamente dotate di autostrade urbane, autostrade e parcheggi sotterranei, grazie ai quali hanno liberato il centro dal traffico senza politiche punitive. Il vero problema non è la quantità del traffico, ma le conseguenze (su congestione e ambiente).
11. Non temere di reprimere le infrazioni. Una volta prendere una multa era una vergogna: si pagava in silenzio. Oggi molti automobilisti rivendicano il “diritto” o la “necessità” di infrangere le norme e sbraitano lamentando le “vessazioni”. Se prima non si ristabiliscono condizioni di civiltà dei comportamenti, è inutile fare la guerra al traffico.

Lo scenario della nuova mobilità dei prossimi anni e le condizioni per garantirne la più ampia diffusione

Due sono i dati da cui partire:

- Lo sviluppo in corso della tecnologia destinato a produrre risultati sempre più concreti e fruibili già nel prossimo triennio.
- Le iniziative in atto in molte città europee, ma anche negli Stati Uniti, nei confronti della cosiddetta mobilità sostenibile.

L'Unione Europea ha varato da tempo un'ampia normativa sugli ITS che riguarda emergenza, banche dati, gestione dell'infrastruttura, gestione del traffico, gestione dei servizi di trasporto, ecc. e ne ha avviato anche parziali finanziamenti.

Molti governi hanno recepito tali normative (Italia compresa, il cui ultimo provvedimento è del 26 gennaio scorso) e sono stati avviati molti progetti, alcuni dei quali anche in fase conclusiva e sperimentale.

Ciò ha dato vita non solo a progetti "istituzionali" ma anche alla diffusione di progetti imprenditoriali volti a realizzare sistemi di "applications" atti a consentire ai cittadini l'accesso e l'utilizzo dei nuovi sistemi informatici.

In contemporanea molte città si sono dotate ed hanno avviato piani della mobilità sostenibile nell'ambito dei quali ampio spazio hanno trovato telecamere e controllo del traffico, car sharing, prenotazione dello spostamento o del veicolo, impulso all'utilizzo di veicoli elettrici o ibridi.

E ciò non solo per gli spostamenti di scala urbana e metropolitana/regionale, ma anche per la lunga distanza (è di due giorni fa l'accordo Trenitalia-myCicero per offrire all'utente ferroviario della lunga distanza servizi di accesso alla ferrovia e di ultimo miglio dalla stazione alla destinazione finale).

Sono stati avviati (e in alcuni casi definiti) progetti che riguardano le merci (city logistic ed integrazione dei traffici nei porti e negli interporti) che trovano maggiori difficoltà di realizzazione per le implicazioni che ne derivano sull'organizzazione degli operatori.

Da tutto ciò deriva uno scenario della mobilità prossima ventura in cui la libertà di spostamento, finora subordinata alla disponibilità del mezzo di trasporto, si evolve nella possibilità di personalizzazione dello spostamento in funzione delle esigenze individuali di tempo e di economicità.

I problemi che si aprono

E' del tutto evidente che, una volta acquisita la disponibilità della tecnologia, attuare tale modello di mobilità in un'area urbana centrale di una grande città è in definitiva anche facile. Chiunque, in possesso di uno smartphone, può organizzarsi lo spostamento che più gli conviene, data la prossimità di più soluzioni ed i livelli di servizio elevati.

Diversa, come le relazioni hanno evidenziato, è la situazione nelle aree più esterne e di insediamento più disperso, dove l'uso del mezzo individuale diventa obbligatorio e percentualmente non a basso impatto ambientale se non si realizzano iniziative specifiche.

Ed affinché il nuovo modello di mobilità possa avere la massima diffusione possibile e non costituisca un nuovo modello di discriminazione tra chi ne può disporre e chi, oltre a non disporne, deve anche sostenere i maggiori oneri di una motorizzazione di “vecchia maniera” è necessario pervenire ad una serie di provvedimenti ed interventi che ne garantiscano il più ampio accesso possibile a tutti i cittadini.

Poiché la nuova mobilità in realtà si basa sull'ottimizzazione, grazie alla tecnologia, di spostamenti che ad una scala sovraurbana diventano tutti di carattere intermodale è necessario innanzitutto attuare, alla scala metropolitana/regionale, gli interventi che da tempo sono indicati come necessari ad una effettiva integrazione dei sistemi:

- l'innalzamento delle prestazioni e dei livelli di servizio sulle linee portanti del trasporto rapido di massa di scala metropolitana/regionale(da conseguirsi attraverso nuovi modelli di esercizio a più elevata produttività);
- la realizzazione di una viabilità d'accesso (anche dedicata) ai punti di offerta(stazioni) di tale servizio adeguatamente attrezzati di car sharing, bike-sharing, servizi di linea attestati, parcheggi di interscambio resi altresì attrattivi protetti dalla presenza di servizi e consumi adeguati;
- un sistema tariffario integrato di facile gestione applicativa anche dal punto di vista informatico;
- l'identificazione nelle aree a domanda debole di una disponibilità minima di car sharing o comunque di servizi a chiamata che costituiscano un'alternativa agli attuali inadeguati e costosi servizi di linea.

Correlare il sistema dei trasporti alla struttura degli insediamenti

La Lombardia è caratterizzata da una struttura insediativa originaria, mantenutasi pressoché inalterata fino agli anni Cinquanta e Sessanta, costituita da ben identificabili polarità urbane che, insieme a Milano, hanno costituito un assetto policentrico sostenuto da una rete ferroviaria e di tranvie extraurbane che innervavano le principali direttrici di traffico.

A questa struttura insediativa resistente, e da consolidare con una rete ferroviaria regionale con sempre più elevati standard, si è affiancato uno sviluppo urbanistico diffusivo, difficilmente servibile con efficacia dal mezzo collettivo, che ha visto una progressiva espansione dei concentrici urbani fino alla saldatura insediativa di una serie di polarità storiche.

In qualunque visione al futuro Milano non deve dimenticare che per migliorare la sua appartenenza al network delle città-mondo, e mantenersi competitiva rispetto alle altre grandi aree metropolitane europee, deve garantire qualità urbana, un esteso servizio di trasporto collettivo, la riduzione della mobilità sotto una soglia di una accettabile congestione.

Ogni sua politica di interventi nel settore della mobilità deve mantenere questa consapevolezza, individuando, oltre alle politiche di "maglia fine" relative all'urbano (isole ambientali, pedonalizzazioni, piste ciclabili, ecc.), anche tutte le politiche infrastrutturali necessarie a sostenerle (dalla fluidità del traffico allo stazionamento fuori sede stradale).

Da questo assetto deriva la imprescindibile necessità di affrontare il tema della mobilità come sistema, non riferendosi quindi ad una o ad un'altra modalità di trasporto (su gomma e su ferro, individuale e collettivo) da privilegiarsi in maniera generalizzata in quanto risolutiva.

Ciascun modo di trasporto, auto (compreso il *car-sharing*), treno, cicli e moto cicli (compresi il *bike* e lo *scooter-sharing*), nelle sue forme individuale e collettiva, risponde ad una specifica domanda di trasporto in relazione alle richieste di costo, velocità, distanza, luogo, orario, necessità operative e spesso, per una stessa domanda, è data possibilità di scelta, con prestazioni e costi ovviamente differenti.

Tutti questi sono inseriti ed interagiscono su specifiche situazioni urbanistiche che ne condizionano, impediscono o giustificano la scelta (per esempio gli insediamenti dispersi possono essere serviti economicamente solo con il mezzo privato, o con il taxi).

Il ruolo urbanistico e trasportistico dei centri di interscambio modale

La trasformazione delle stazioni, e delle fermate, ferroviarie in centri di interscambio modale nel trasporto delle persone, in particolare in ambito metropolitano, costituisce dal punto di vista trasportistico la condizione obbligata per modificare la propensione dell'uso del mezzo individuale verso il mezzo ferroviario per gli spostamenti di medio lungo raggio. Per conseguire questo obiettivo occorrono pre-requisiti legati all'efficienza del trasporto pubblico su cui si vuole trasferire l'utenza, rendendolo competitivo soprattutto nei confronti dell'auto, lungo la direttrice servita: un servizio ferroviario, regionale e suburbano, con capacità sufficienti a supportare con confort la domanda delle ore di punta, una buona regolarità, elevata frequenza, estensione giornaliera del servizio.

Nella Città metropolitana di Milano, lungo le direttrici del Servizio ferroviario regionale e suburbano, la distribuzione delle funzioni insediative, in particolare residenziali, terziarie e di servizi, è tale che gli spostamenti nelle ore di punta, fortemente concentrati e al limite della capacità offerta, gravitano su Milano, determinano in senso opposto un forte sottoutilizzo che si mantiene in entrambe le direzioni nelle ore di morbida e serali.

Sotto il profilo urbanistico la razionalizzazione delle stazioni sulle linee ferroviarie afferenti a Milano, perfezionandone la funzione di centri di interscambio, è finalizzata a ridurre:

- il flusso delle autovetture in ingresso in Milano, non solo nelle ore di punta ma anche nelle ore di morbida, sempre più elevato per i movimenti non sistematici;
- il flusso delle autovetture in uscita, fornendo una conveniente alternativa all'uso del mezzo privato;
- il costo del trasporto ferroviario, derivante da un uso più sostenuto della capacità dei treni in uscita da Milano nelle ore di punta del mattino e dei treni in ingresso a Milano nelle ore di punta serali.

Per conseguire il **primo obiettivo** occorre, com'è noto, un servizio ferroviario regionale e suburbano con buoni livelli di servizio, una fermata automobilistica di corrispondenza immediatamente disponibile, una adeguata disponibilità di parcheggio in prossimità delle stazioni (per autovetture, bici e motocicli), percorsi sicuri e protetti per le persone, sicurezza per i veicoli parcheggiati, servizi alle persone e di prima necessità (di ristoro, igienici, bar, farmacia, sportelli automatici ATM, cioè funzioni standard, implementabili con altre funzioni urbane (servi comunali, centri commerciali, culturali o dedicati al tempo libero) in relazione ai volumi di traffico del centro di interscambio.

Per conseguire il **secondo obiettivo** occorre una politica urbanistica condivisa dai Comuni della Città Metropolitana, che favorisca un'inversione di tendenza di funzioni e di attività, soprattutto direzionali e terziarie contribuendo al rafforzamento di un sistema insediativo policentrico che faccia leva sulle polarità urbane storiche ed emergenti.

Per questa nuova utenza, occorrerà disporre nei centri di interscambio, tutti gli ulteriori servizi atti a garantire la copertura del cosiddetto "ultimo miglio", con la dotazione di servizi taxi, car e bike-sharing, servizi navetta aziendalmente dedicati verso i centri di produzione.

Tuttavia le stazioni ferroviarie non sono solo nodi della rete dei trasporti, ma storicamente si sono rappresentati come luoghi simbolicamente illustrativi della città. Hanno avuto, ed hanno ancora, la potenzialità di attrarre molte persone, diventando un punto di riferimento fondamentale per l'interazione sociale delle comunità in cui sono inserite.

Importanti sotto il profilo urbanistico, le stazioni e i nodi di interscambio costituiscono inoltre opportunità di crescita economica e occasione di rigenerazione urbana.

Un recente studio inglese della Steer Davies Gleave per Network Rail conferma che i moderni nodi di interscambio possono essere un potente driver di crescita economica, in grado di generare importanti opportunità di sviluppo nelle comunità locali in cui sono inseriti.

I progetti di maggior successo sono quelli in cui gli interventi sulle stazioni sono stati affiancati da una più vasta opera di riqualificazione e sviluppo delle aree adiacenti, coinvolgendo un insieme di soggetti pubblici e privati.

Per la riqualificazione delle stazioni in termini di adeguati centri intermodali occorre non solo progettare i servizi accessori ad essi necessari (biglietterie, bar, ristoranti, servizi igienici, sale attesa, ecc.), ma portare avanti una visione più ampia che pone al centro la necessità di un legame forte tra la stazione e il contesto che la circonda, creando così un ambiente più ricco di contenuti, più accogliente, un luogo in cui chi vi accede possa riconoscersi.

Solo mettendo in relazione le stazioni con quello che le circonda è possibile, da un lato, ricucire aree di città che oggi sono spesso spezzate dalle infrastrutture ferroviarie e, dall'altro, generare nuove opportunità di investimento, crescita e sviluppo per le comunità locali.

Troppo spesso oggi l'accessibilità alle stazioni è limitata da barriere fisiche che costringono i pedoni a percorrere strade, marciapiedi e sottopassi in cattive condizioni o a sostare in zone non sufficientemente sicure in prossimità degli attraversamenti pedonali. In questi casi bisogna intervenire per collegare meglio fisicamente e visivamente la stazione alle aree circostanti usando una rete di percorsi veloci, sicuri e facilmente riconoscibili per le diverse categorie di utenti (es. pedoni, ciclisti, automobilisti).

Gli interventi di progettazione devono poi essere accompagnati dalla predisposizione di un chiaro e leggibile sistema di segnaletica che faciliti l'interscambio minimizzando gli spostamenti tra le diverse modalità di trasporto e orienti le persone a trovare la propria destinazione nelle immediate vicinanze della stazione.

Migliorare la qualità e la sicurezza della viabilità regionale: una priorità

La rete stradale esistente, anche in Lombardia, ha caratteristiche fisiche definite con riferimento a criteri e standard progettuali diversi, in taluni casi non più congruenti con le condizioni d'impiego attuali.

Nel fronteggiare le mutevoli condizioni di esercizio, si sono messi in atto nel tempo interventi di adeguamento basati su indirizzi e criteri spesso condizionati dalle caratteristiche delle infrastrutture, molto differenziate per conformazione, contesto fisico e periodo di costruzione e, in qualche caso, si sono introdotti elementi di disomogeneità nella composizione dello spazio stradale lungo i diversi itinerari, particolarmente nella viabilità secondaria, dove maggiori sono le interazioni con il contesto territoriale.

Nei prossimi anni occorre puntare al miglioramento della qualità e della sicurezza della circolazione della rete esistente che necessiti di interventi di adeguamento, generalizzati o localizzati, da attuare secondo un insieme di azioni coordinate, attraverso interventi tesi:

- ad adeguare l'infrastruttura a nuove caratteristiche della domanda di traffico;
- a migliorare la sicurezza della circolazione (con interventi che interessino l'intero sviluppo della strada o con eliminazione dei tratti ad elevata incidentalità);
- a eliminare condizioni di particolare interazione conflittuale tra l'infrastruttura stradale e il contesto attraversato, migliorandone l'inserimento ambientale.

Gli interventi "strutturali" di adeguamento, necessariamente ispirati a criteri di flessibilità derivanti dalla situazione in essere dell'infrastruttura, dovranno comunque conservare nella loro impostazione i principi di coerenza, leggibilità, guida ottica e rispondenza ai modi d'uso e ai comportamenti richiesti su cui si basa una progettazione stradale attenta a migliorare la sicurezza della circolazione.

Gli interventi di adeguamento "non strutturali" debbono mirare a conseguire una effettiva modifica del modo d'uso dell'infrastruttura esistente così da renderlo congruente con le sue caratteristiche fisiche (eventualmente migliorate parzialmente mediante interventi di adeguamento "strutturali"), con le caratteristiche dell'ambiente naturale, antropizzato o urbano attraversato dalla strada e con la tipologia d'utenza ammessa ad utilizzarla.

Inoltre la rete ordinaria deve essere sostenuta da tutti quegli interventi relativi agli impianti tecnologici a servizio della circolazione stradale (l'illuminazione, i sistemi di controllo del traffico, i semafori, i sistemi di informazione sulle condizioni di circolazione generali, specifiche e personalizzate ecc.) e ai sistemi di gestione della velocità.

Un pedaggio sulla rete ordinaria per i mezzi pesanti?

Il pedaggio applicato sulla rete ordinaria per i mezzi pesanti intende promuovere lo spostamento del traffico pesante dalla rete stradale ordinaria alla rete autostradale attraverso iniziative di tipo gestionale e/o il pedaggiamento della rete ordinaria per i mezzi pesanti, in attuazione della Direttiva "Eurovignette" 1999/62 CE e le modifiche previste nella Direttiva 2006/38 CE del maggio 2006.

La proposta di applicazione del *free-flow* per i mezzi pesanti sulla rete primaria lombarda è contenuta nel Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria e va ad interessare le aree servite sia da una rete autostradale sia da una rete stradale primaria, così da indirizzare il traffico pesante lungo le direttive autostradali; ciò consente di fluidificare il traffico leggero sulla viabilità ordinaria e, conseguentemente, realizzare una riduzione delle emissioni derivanti dalla diminuzione della congestione.

Il pedaggio dei veicoli pesanti è applicato su tutte le strade del Belgio, dell'Olanda, della Svezia, della Polonia, della Svizzera, della Spagna, della Francia, del Regno Unito.

In Francia i principi di tassazione prevedono:

- l'introduzione di un sistema di esazione basato su una tassa ecologica per mezzi pesanti con sistema *free-flow* (*Eco-taxe Poids Lourds*)
- l'applicazione sulla rete stradale nazionale (ca. 15.000 Km) con l'esclusione della rete autostradale a pedaggio;
- la tassazione ai mezzi pesanti > 3,5t, che saranno obbligati a munirsi di apparati di bordo;
- una tassazione proporzionale alla distanza percorsa e alla categoria dei veicoli (Euro emissioni, classe di congestione, area di perifericità).

Qualità dell'aria: non esiste la “soluzione”, ma sono necessari tanti contributi alla soluzione

Le maggiori specie inquinanti con effetti sulla salute largamente documentati in numerosi studi epidemiologici e con superamenti dei limiti in aree più o meno estese in Europa sono: il particolato fine (PM2,5 e PM10, vale a dire particelle di dimensione inferiore rispettivamente a 10 milionesimi di metro ed a 2,5 milionesimi di metro), il biossido di azoto e l'ozono. Si stima che il PM2,5 è stato responsabile di circa 403.000 morti premature nei 28 Paesi membri della Comunità Europea per esposizione a lungo termine (dati elaborati per l'anno 2012). Per lo stesso anno si stimano 72.000 morti premature a causa del biossido di azoto e 16.000 per la presenza di ozono.

Purtroppo tra le aree europee ancora con diffuso superamento dei limiti risulta la Pianura Padana insieme, nel caso del particolato fine, ad aree industriali situate nell'est della Repubblica Ceca e nella Polonia meridionale, dove c'è un largo impiego di carbone. Come ormai ampiamente dimostrato dai rilievi meteo, osservazioni satellitari, misure degli inquinanti e modellistica, la Val Padana rappresenta un “unicum” in cui la congiuntura tra orografia, condizioni meteo particolarmente sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti, diffusi insediamenti residenziali, industriali e agricoli, nonché elevati tassi di motorizzazione, rende particolarmente difficile il rispetto degli standard di qualità dell' aria, in confronto ad altre aree europee con la stessa pressione emissiva ma più favorite sul piano meteo-orografico.

I tre inquinanti che preoccupano in modo particolare le aree urbane (particolato fine, biossido di azoto e ozono) hanno un'origine complessa: la loro presenza non è direttamente proporzionale all'attività delle fonti locali ma per i primi due la concentrazione in atmosfera è il risultato complessivo di una componente primaria (emessa tal quale dalle sorgenti) e di una secondaria che si forma nell'atmosfera stessa per processi chimico-fisici da componenti gassosi.

Se una parte quindi delle polveri fini è emessa tal quale dal traffico motorizzato, da combustioni varie e per effetto della risospensione dal suolo (componente primaria), una buona metà del totale rilevato dagli apparecchi di misura si forma in atmosfera da inquinanti gassosi, cosiddetti “precursori” quali ossidi di azoto, ossidi di zolfo, ammonica e sostanze organiche. Una quota ancora più consistente di biossido di azoto si forma in atmosfera per una sequenza complessa di reazioni in cui sono coinvolti il monossido di azoto (precursore primario), sostanze organiche reattive e ozono, il tutto sotto l'azione della radiazione solare.

L'ozono presente a bassa quota è addirittura prodotto interamente in atmosfera per azione di miscele ottimali dei due precursori: ossidi di azoto e composti organici reattivi sotto l'azione di un forte irraggiamento solare che ne fa un tipico inquinante estivo associato a periodi di elevata insolazione. La possibilità che una buona parte di particolato e biossido di azoto (e la totalità di ozono) hanno di prodursi in atmosfera, anche in zone molto distanti dal punto di emissione dei precursori, rendono la scala spaziale e temporale su cui si manifesta il fenomeno molto ampia.

Di conseguenza intervenire in regime di emergenza in aree limitate (tipicamente blocco o attenuazione del traffico in modesti aggregati residenziali o riduzione delle attività di riscaldamento) e per tempi altrettanto limitati (tipicamente qualche giorno per il traffico e qualche ora per il riscaldamento), può avere sicuramente un effetto di attenuazione dei picchi del contributo locale (proveniente ad esempio dal traffico di prossimità), ma non ha alcuna possibilità di incidere

sull'elevato valore esteso a tutta l'area vasta, che viene intaccato solo da contestuali riduzione delle emissioni su vasta scala o naturalmente, nel caso della Val Padana, dall'arrivo di perturbazioni atlantiche in grado di ricambiare lo spesso strato d'aria stagnante.

Ma mentre permane ancora la certezza di superare i limiti attuali di qualità dell'aria in condizioni meteorologiche severe, linee guida aggiornate dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS-Ufficio Regionale per l'Europa) prospettano limiti molto più restrittivi, basati su evidenze di danni alla salute anche in zone rispettose degli standard europei: tutto ciò rende la sfida ancora più dura, se possibile.

Chiarito pertanto che qualsiasi provvedimento deve svilupparsi in modo coordinato e su ampia scala, i percorsi virtuosi sono pressoché obbligati: la combustione civile deve articolarsi principalmente attraverso un incremento del risparmio energetico (coibentazioni degli edifici e contributi da fonti di energia alternative), teleriscaldamento dove possibile e controllo di combustibili inquinanti (legna e derivati) in piccole utenze.

Per il traffico veicolare, soprattutto nella prospettiva di aggiornamento allo standard Euro 6 della normativa europea, si può dire che la tecnologia ha fatto la sua parte; a questo punto diventa imperativo un rapido rinnovo del parco con la rottamazione dei vecchi motori, soprattutto diesel e pesanti, attualmente responsabili di una larghissima parte delle emissioni totali.

Come si può osservare, per il recupero e il mantenimento della qualità dell'aria non esiste "la soluzione" ma tanti contributi alla soluzione dai quali nessuno si deve ritenere dispensato, ma tutti, dai grandi sistemi agli individui, sono chiamati a fare la loro parte, coinvolgendo da un lato le offerte che provengono dallo sviluppo tecnologico e dall'altro un'idea di città e di governo della stessa, pronte a recepirle, e se è il caso ad incentivarle.

Quale strategia per ridurre i morti sulle strade?

Le statistiche ACI – ISTAT sugli incidenti stradali in Italia indicano che il trend di riduzione degli incidenti e della loro gravità mostra segni di asintoticità o addirittura di inversione.

Sulla **riduzione** degli incidenti, i fattori che influiscono sono certamente il comportamento degli utenti della strada (in quanto le analisi dicono che oltre l'80 per cento degli incidenti sono dovuti al fattore umano) e, di conseguenza, gli effetti di altri fattori sul comportamento: condizioni ambientali, stato delle strade, segnalazioni stradali, regolamenti, propaganda e formazione, intensità sanzionatoria.

Sulla **riduzione della gravità** degli incidenti influiscono soprattutto le condizioni d'urto (velocità e tipologia d'impatto) e la capacità di protezione dei veicoli.

Anche in questo caso, sulla velocità influiscono i comportamenti, a loro volta influenzati dai fattori già elencati, mentre sulla tipologia influiscono anche le infrastrutture stradali.

La capacità di protezione dei veicoli, carente prima degli anni 70, è andata crescendo, soprattutto a partire dagli anni 90 e si può dire che nel 2016 una parte consistente dei veicoli circolanti goda di una protezione allineata allo "stato dell'arte".

Il discorso è diverso, se ci riferiamo ai motociclisti, ai ciclisti e ai pedoni, in quanto i loro veicoli non hanno protezione passiva e le dotazioni personali (casco) servono solo per urti leggeri.

Cosa dobbiamo aspettarci per il futuro, nel traffico urbano?

In primo luogo, gli autoveicoli circolanti nei centri urbani, potranno aumentare lievemente e saranno dotati di maggiore protezione; statisticamente la sostituzione di veicoli anteriori al 2000 con veicoli più recenti sarà vantaggiosa. Inoltre, fra dieci anni probabilmente avremo il contributo della guida automatica dei veicoli.

E' possibile che, data la grande influenza dell'errore umano sugli incidenti, si registri successivamente una importante riduzione del numero di incidenti, quando i veicoli automatici avranno sostituito quelli manuali. Non è invece possibile prevedere una **riduzione della gravità** per gli incidenti di motociclisti, ciclisti e pedoni, salvo i benefici derivanti dalla minore aggressività dei nuovi autoveicoli.

Questo scenario ci dice che, senza rinunciare alle azioni in corso per migliorare il comportamento degli automobilisti, **il focus dell'impegno atto a ridurre il numero di morti sulle strade urbane si dovrà spostare sui motociclisti, sui ciclisti e sui pedoni.**

A conferma di questa tesi, le statistiche relative alle strade urbane della provincia milanese, indicano chiaramente che:

- 1) Il trend di riduzione dei morti si sta affievolendo e la situazione rischia di essere alternante di anno in anno, in funzione di cause incontrollate.
- 2) La percentuale di pedoni morti sul totale delle vittime stradali è decisamente in crescita ed è già arrivata a superare il 40%.

Questi dati fanno ritenere che non siano più sufficienti azioni generiche di sensibilizzazione, regolamentazione, sanzione, né interventi sui luoghi dei sinistri già avvenuti, ma occorrono interventi di prevenzione **mirati** alle casistiche individuate dall'analisi incidenti: cioè ogni singolo

incidente deve diventare paradigma di tutti gli incidenti simili che possono capitare in qualsiasi altro posto.

A tale scopo, occorre un approccio metodologico mutuato dai concetti noti come “Qualità totale”, in particolare per quanto riguarda l’analisi radicale delle cause, cioè la ramificazione dai singoli effetti a tutte le cause primarie: infatti questo è il metodo di lavoro da adottare, quando il numero di casi registrati è piccolo in rapporto alla popolazione interessata.

Quali azioni per ridurre il “rischio pedoni”

Ogni nuova azione finalizzata alla salvaguardia dell’attraversamento stradale da parte dei pedoni deve essere progettata con criteri rigorosamente tecnici, che rispecchino l’art.191 del Codice della Strada.

Si parte dal presupposto che **nessun veicolo possa fermarsi istantaneamente nel punto in cui si trova** e che **in ogni caso** la vita del pedone, che attraversa una strada, debba essere protetta.

L’obiettivo è quello di stabilire, attraverso l’analisi del processo di avvistamento pedone e successivo rallentamento, quali regole tecniche quantificabili devono essere rispettate dal guidatore del veicolo nonché da chi progetta e realizza le infrastrutture stradali.

1. Parametri quantitativi del fenomeno.

Esiste una sicura regola matematica da rispettare, affinché il veicolo che viaggia ad una certa velocità non investa un pedone che si trovi ad una certa distanza.

La regola è che, nel momento in cui un pedone si avvicina alla strada per attraversare, la velocità del veicolo deve essere tale che lo spazio percorso fino all’arresto sia inferiore o al limite uguale alla distanza che intercorre fra il punto di avvistamento ed il punto di attraversamento.

Lo spazio percorso è somma di due addendi: a) lo spazio percorso dal veicolo alla sua velocità iniziale, prima che il pedale del freno venga azionato efficacemente; b) lo spazio di frenata, che immaginiamo al limite dell’aderenza consentita dal sistema frenante disponibile.

A titolo di esempio, alla velocità di 50 km/ora, la distanza di avvistamento del pedone necessaria per fermarsi può essere stimata in 28 metri su strada asciutta e 34 su strada bagnata.

2. Cosa deve fare il guidatore del veicolo?

Quando un guidatore avvista un passaggio pedonale (o un pedone che attraversa la carreggiata) il comportamento tecnicamente corretto non è procedere a velocità costante, ma ridurla progressivamente, man mano che ci si avvicina al passaggio pedonale o al pedone, per disporre di uno spazio sufficiente per fermarsi in ogni caso.

Per questa stessa ragione, quando il passaggio pedonale si trova subito dopo una svolta, in un incrocio semaforizzato, i pedoni transitanti sulle strisce sono visibili solo a qualche metro di distanza; quindi il veicolo che svolta dovrebbe in pratica fermarsi sempre.

3. Cosa deve fare chi progetta o realizza le infrastrutture?

La stessa regola matematica impone un ripensamento sulle velocità consentite in ambito urbano e sugli spazi di visibilità in prossimità dei passaggi pedonali.

Innanzitutto, l’indicazione del limite generico (50 km/h o 30 km/h) non è sufficiente, in quanto tali limiti sono solo limiti, cioè valori da non superare in nessuna circostanza.

Quindi, gli avvicinamenti ai passaggi pedonali (**tutti**, non solo quelli dove sono già avvenuti incidenti) dovrebbero segnalare in modo inequivocabile l’obbligo di rallentamento e successivamente l’obbligo di fermarsi, analogamente agli stop (l’obiettivo dello “stop” agli incroci è esattamente lo stesso dell’art.191 Codice della Strada, cioè impedire lo scontro fra chi ha la precedenza - in questo caso il pedone - e il veicolo che deve dare la precedenza).

Per quanto riguarda la visibilità, è inoltre necessario che, prima del passaggio pedonale, venga garantito uno spazio laterale privo di qualsiasi ostacolo alla visibilità (alberi, pali,

cartelli di qualsiasi tipo, veicoli parcheggiati anche momentaneamente) di almeno 35 metri (se la velocità consentita nella zona è 50 km/h), di almeno 16 metri (se la velocità consentita nella zona è 30 km/h).

E' obiettivo dell'AC Milano, delle Scuole guida, dei pubblici Amministratori che tutti i guidatori e i gestori delle strade si impadroniscano di queste nozioni e le traducano nella operatività quotidiana.

Mobilità e parcheggiabilità: due facce dello stesso problema

La possibilità di scegliere la mobilità più efficace per ogni circostanza è strettamente correlata alla possibilità di parcheggiare laddove serve.

Mobilità non significa moto perpetuo, ma partenza da un luogo e arrivo in un altro luogo. Per i veicoli privati, non è possibile arrivare alla destinazione prevista, se non esiste la possibilità di sosta nel posto di arrivo. S'intende possibilità di sosta ad una distanza ragionevole dall'indirizzo di destinazione, secondo i criteri che seguono.

Parcheggiare a pochi metri dalla destinazione è un'esigenza non negoziabile in alcuni casi molto comuni:

- trasporto persone prive di autonomia motoria
- trasporto di oggetti propri ingombranti o pesanti
- trasporto e consegna di merci
- fornitura di servizi manutentivi

Per realizzare questo obiettivo occorre che, nell'intorno di ogni ingresso abitativo esista uno spazio libero di parcheggio sufficiente per un numero di veicoli da stabilire in base al numero di unità abitative corrispondenti.

Un altro caso tipico è quello dei cosiddetti “parcheggi di interscambio”, che dovrebbero consentire l'accesso a mezzi pubblici veloci o comunque destinati alle zone di maggiore densità di utilizzo.

Qui la distanza del parcheggio può essere di qualche centinaio di metri. Lo spazio disponibile deve essere proporzionato alla richiesta massima di interscambio nelle ore di punta.

Il terzo caso che esige spazi non occupati da veicoli è quello connesso con la visibilità degli altri veicoli o pedoni che si incrociano lungo i percorsi di traffico: per ragioni di sicurezza, la visibilità delle zone di incrocio e dei passaggi pedonali non deve essere ostacolata da veicoli in sosta per una distanza variabile da 15 a 30 metri, a seconda del tipo di incrocio e di velocità consentita nella zona (come facilmente calcolabile con criteri semplicemente cinematici).

In tutti i casi citati, la presenza di mezzi pubblici non consente di escludere l'esigenza di spazi liberi lungo le strade, anzi la giustifica e la promuove.

Inoltre, la mancanza di aree di parcheggio dove servirebbero (in alcuni casi, addirittura la riduzione delle aree di parcheggio preesistenti) spinge i conduttori privati in stato di necessità, a parcheggiare in modi pericolosi o comunque vietati, con conseguenze sulla sicurezza, sul portafoglio e sulla insoddisfazione dei cittadini, in una parola sulla qualità di vita.

Gli obiettivi indicati richiedono una grande riduzione dei veicoli oggi parcheggiati sulle strade, sui marciapiedi, sugli sterri alberati, sulle rotaie del tram abbandonate, ecc.

Tale riduzione non può ovviamente essere coattiva, ma richiede progetti e investimenti. Contro tale richiesta non ha senso l'affermazione che i parcheggi del centro sono vuoti, perché il problema non è specifico del centro, bensì è molto più grave nel resto della città.

Infatti, le statistiche dimostrano che solo una modesta parte del traffico veicolare è diretto dalla periferia verso il centro, mentre la parte preponderante nel corso della giornata riguarda spostamenti verso tutte le zone della città oppure da zona a zona o nell'ambito della stessa zona.

Non solo: la quantità di veicoli che occupano le strade esterne al centro della città è molto superiore a quella dei veicoli parcheggiati o parcheggiabili in centro.

Come si vede, esistono esigenze di liberazione delle strade dalle auto che non hanno alcuna relazione con l'uso dei mezzi pubblici e altre che invece promuoverebbero l'uso dei mezzi pubblici veloci, tutte in ogni caso connesse con l'obiettivo di una mobilità moderna, efficace ed efficiente.

I Corsi di aggiornamento per giornalisti

(per iscrizioni: piattaforma informatica Sigef Ordine dei Giornalisti)

Corso di aggiornamento per giornalisti

A cura della Commissione Mobilità dell'Automobile Club Milano

COMUNICARE I FENOMENI DI INQUINAMENTO ATMOSFERICO

**Conoscenze e strumenti a disposizione dei mass media per interpretare
e informare correttamente l'opinione pubblica sui dati della qualità dell'aria**

DATA: 4 maggio 2016

SEDE: AUTOMOBILE CLUB MILANO, CORSO VENEZIA 43 – MILANO - Sala Convegni

PROGRAMMA DEI LAVORI

ORE 8.45 - REGISTRAZIONE DEI PARTECIPANTI

ORE 9.00 – SALUTO (Rappresentante Automobile Club Milano)

ORE 9.10 – INIZIO DEI LAVORI

ORE 9.15 – Il fenomeno dell'inquinamento atmosferico nelle aree urbane (inquinanti, sorgenti di emissioni, il ruolo della meteorologia, gli effetti sulla salute) – prof. Michele Giugliano, docente di Inquinamento atmosferico al Politecnico di Milano, Commissione Mobilità AC Milano

Ore 11.15 – Coffee Break

ORE 11.30 – L'impatto del traffico sulla qualità dell'aria in città (monitoraggi specifici, ruolo delle zone a traffico limitato e delle restrizioni ai veicoli circolanti) – dott. Bruno Villavecchia, Direttore Ambiente Energia dell'Agenzia Mobilità Ambiente Territorio

ORE 12.30 – Evoluzione dei motori, dei carburanti e delle normative del settore (stato attuale e prospettive) – ing. Francesco Avella, già responsabile Stazione Sperimentale per i Combustibili

ORE 13.30 – Chiusura dei lavori

I Corsi di aggiornamento per giornalisti

(per iscrizioni: piattaforma informatica Sigef Ordine dei Giornalisti)

Corso di aggiornamento per giornalisti

A cura della Commissione Mobilità dell'Automobile Club Milano

COMUNICARE LA SICUREZZA STRADALE

Le conoscenze per informare sul corretto trasporto dei bambini in auto

DATA: 12 maggio 2016

SEDE: AUTOMOBILE CLUB MILANO, CORSO VENEZIA 43 - MILANO - Sala Convegni

PROGRAMMA DEI LAVORI

ORE 8.45 - REGISTRAZIONE DEI PARTECIPANTI

ORE 9.15 – SALUTO (Rappresentante Automobile Club Milano)

ORE 9.25 – INIZIO DEI LAVORI (Moderatore: prof. Edoardo Rovida, docente del Dipartimento di Meccanica al Politecnico di Milano, Commissione Mobilità AC Milano)

ORE 9.30 - Incidentalità stradale e prevenzione. Gli elementi di base per conoscere le dinamiche dell'urto e le componenti per la sicurezza passiva dell'auto vettura: strutture, sedili, sistemi di ritenuta, airbag, elettronica (ing. Lorenzo Rosti, ingegnere esperto di sicurezza, Commissione Mobilità AC Milano)

ORE 10.30 – I dati dell'incidentalità e i programmi di prevenzione della Pubblica Amministrazione (ing. Bruno Donno, DG Sicurezza, Protezione Civile e Immigrazione di Regione Lombardia)

ORE 11.30 – Il seggiolino per bambini: modalità di trasporto in relazione alle caratteristiche antropometriche del bambino e corretti sistemi di fissaggio (ing. Ronnie Diezel, responsabile Dipartimento tecnico Kiddy)

ORE 12.30 – Pausa – Light Lunch

ORE 13.25 – RIPRESA DEI LAVORI (Moderatore: dott. Paolo Redaelli, responsabile Comunicazione AC Milano)

ORE 13.30 – Possibili lesioni derivanti da un trasporto scorretto del bambino in auto (prof. Marco Marenco, UOC Maxillo-Facciale Policlinico Umberto I, Sapienza Università di Roma)

ORE 14.30 – Casi studio e Codice della Strada: presentazione e commento di incidenti derivanti dal trasporto scorretto di bambini in città (dott. Pietro Garbagnati, Commissario Capo della Polizia Locale di Milano)

ORE 15.30 – Chiusura dei lavori